

УДК 664

В. Стручок, О. Стручок

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

УТИЛІЗАЦІЯ БІООРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ ЯК ПЕРЕДУМОВА УТВОРЕННЯ ЯКІСНОЇ ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ З ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

V. Struchok, O. Struchok

UTILIZATION OF BIOORGANIC WASTE AS A PRECISION FOR THE FORMATION OF QUALITATIVE SECONDARY RAW MATERIAL FROM SOLID WASTE

Проблема використання твердих побутових відходів (ТПВ) в якості вторинної сировини за останній час набирає в Україні все більш чітко вираженого соціально-економічного характеру. Це зумовлено зростанням цін на сировину, необхідністю запровадження заходів енерго- і ресурсозбереження та захисту навколишнього природного середовища, особливо місць проживання і відпочинку населення, рекреаційних зон. Біля 15% території України зайнято полігонами та несанкціонованими стихійними сміттєзвалищами, де здійснюється захоронення ТПВ.

Загострення проблеми побутових відходів багато в чому пов'язано із зростанням рівня споживання населенням товарів та послуг, у тому числі продуктів харчування. Потребує вирішення питання утилізації ТПВ на якомога більшу глибину, а не просте їх видалення та захоронення на полігонах.

Особливо це стосується утилізації біоорганічних (харчових, кухонних) відходів у складі ТПВ, кількість яких може сягати 28-30% від загальної кількості ТПВ. Відсутність належного поводження з зазначеними відходами призводить до забруднення інших ресурсоцінних компонентів ТПВ і робить неможливим подальше отримання різних видів цінної, придатної до використання вторинної сировини.

Відомо, що процес утилізації (рециклювання) відходів проходить наступні стадії: утворення відходів; збір відходів; їх транспортування; проміжна обробка (процеси відновлення речовини та енергії); використання залишку. Щодо поводження з біоорганічними відходами, на нашу думку, ключовими є стадії збору відходів, їх транспортування та проміжна обробка з використанням, в першу чергу, процесів відновлення речовини, тобто використання біоорганічних відходів як сировини для отримання якісно нового продукту.

На стадії збору біоорганічних відходів доцільним є застосування диференційованого збору одразу у місцях утворення зазначених відходів за допомогою контейнерного або пакетного методу. Різні види відходів, у тому числі харчові (кухонні), населення складає в окремі контейнери або поліетиленові пакети різного кольору, які поширюються безоплатно. Диференційований збір харчових відходів дозволить значно полегшити і здешевити подальшу переробку ТПВ, застосувати роздільну доставку інших видів відходів, що значно підвищить ефективність утилізації. Збір і транспортування відходів повинні здійснюватись спеціалізованими комунальними службами (підприємствами, компаніями) у визначені дні (або години) з частотою збирання 1-2 рази на тиждень.

Застосування процесів відновлення речовини на стадії проміжної обробки біоорганічних відходів передбачає застосування таких прогресивних методів переробки як компостування (аеробна ферментація), біоферментування, утворення вермикультур і біогумусу.